

STEREOSCOPIC PICTURE DISPLAY DEVICE

(15)

Publication number: JP7281644

Publication date: 1995-10-27

Inventor: YANO YOSHIHIKO; MIYAZAKI KAZUNOBU; MITSUTA KEISAKU

Applicant: SANYO ELECTRIC CO

Classification:

- International: G02B27/22; G06T15/00; G06T17/40; G09G3/38; H04N13/00; G02B27/22; G06T15/00; G06T17/40; G09G3/36; H04N13/00; (IPC1-7): G09G3/36; G02B27/22; G06T15/00; H04N13/00

- european:

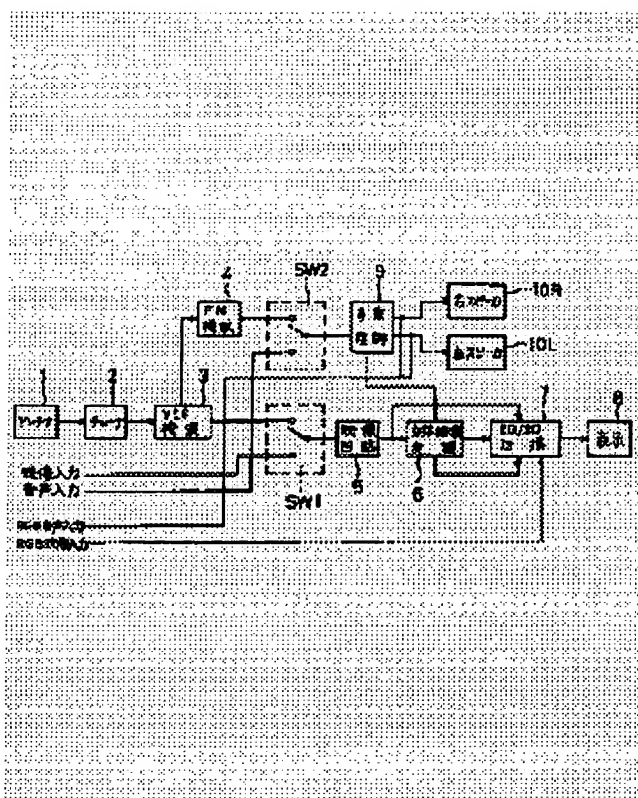
Application number: JP19940073364 19940412

Priority number(s): JP19940073364 19940412

Report a data error here

Abstract of JP7281644

PURPOSE: To perform the pseudo conversion of an existing two-dimensional video cassette to three-dimensional video cassette without necessitating a pair of particular glasses and manufacturing a video cassette for exclusive use for three dimensions. **CONSTITUTION:** This device is composed of a stereoscopic video converter circuit 6 converting a two-dimensional video signal from a video circuit 5, converting an inputted composite video signal to a two-dimensional video signal, to a three-dimensional video signal, and a display means 8 displaying a two- or three-dimensional video signal from a changeover means 7 selectively changing a three-dimensional video signal from a stereoscopic video converter circuit 6 and a two-dimensional video signal from the video circuit 5 to each other. When the moving amount of a two-dimensional video signal is larger than a prescribed value, parallax is generated due to the addition of a time difference according to the moving amount, the signal is converted to a pseudo-video signal for right eye and a pseudo-video signal for left eye, a pseudo-three-dimensional video signal is displayed on a display means 8 and the signal is displayed as it is without executing conversion operation when the moving amount of the two-dimensional video signal is smaller than the prescribed value. When a viewer operates an outside control equipment such as a remote control device, the two-dimensional video signal is forcibly displayed as it is.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-281644

(43) 公開日 平成7年(1995)10月27日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 9 G 3/36

G 0 2 B 27/22

G 0 6 T 15/00

H 0 4 N 13/00

9071-5L

G 0 6 F 15/ 62

3 5 0 V

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平6-73364

(22) 出願日 平成6年(1994)4月12日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 矢野 嘉彦

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 宮崎 和信

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 光田 圭作

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

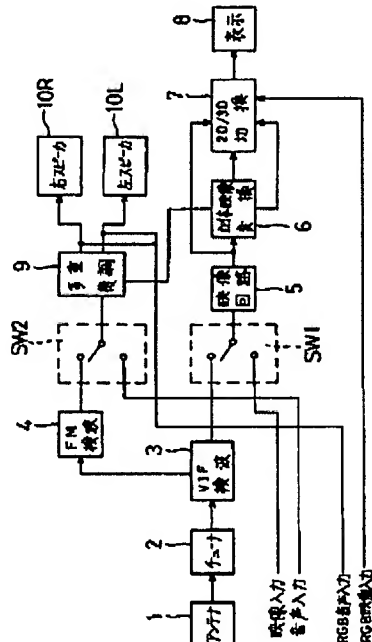
(74) 代理人 弁理士 安富 耕二

(54) 【発明の名称】 立体映像表示装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 特殊なメガネを必要とせず、且つ3次元専用の映像ソフトを製作することなしに既存の2次元映像ソフトを疑似的に3次元映像ソフトに変換する。

【構成】 入力された複合映像信号を2次元の映像信号に変換する映像回路5からの2次元映像信号を、3次元映像信号に変換する立体映像変換回路6と、立体映像変換回路6からの3次元映像信号と映像回路5からの2次元映像信号を選択的に切り換える切り換え手段7からの2次元若しくは3次元映像信号を表示する表示手段8からなる。2次元映像信号の動き量が所定値よりも大きい場合は、動き量に応じた時間差が付加されて視差が発生し、疑似的に右目映像信号及び左目映像信号に変換され、疑似3次元映像信号を、また2次元映像信号の動き量が所定値よりも少ない場合は、上記変換動作を行わず、そのまま表示手段8に表示する。また、視聴者がリモコン等の外部制御機器を操作した場合は、強制的に2次元映像信号がそのまま表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力された複合映像信号を映像処理により2次元の映像信号に変換する映像回路と、該映像回路からの2次元映像信号を3次元映像信号に変換する立体映像変換回路と、該立体映像変換回路からの3次元映像信号と前記映像回路からの2次元映像信号を選択的に切り換える切り換え手段と、該切り換え手段からの2次元映像信号、若しくは3次元映像信号を表示する表示手段からなることを特徴とする立体映像表示装置。

【請求項2】 入力された複合映像信号を映像処理により2次元の映像信号に変換する映像回路と、該映像回路からの2次元映像信号を疑似3次元映像信号に変換する立体映像変換回路と、該立体映像変換回路からの疑似3次元映像信号と外部機器からの真性3次元映像信号と前記映像回路からの2次元映像信号とを選択的に切り換える切り換え手段と、該切り換え手段からの2次元映像信号、疑似3次元映像信号、若しくは真性3次元映像信号を表示する表示手段からなることを特徴とする立体映像表示装置。

【請求項3】 前記立体映像変換回路は、2次元映像信号を記憶するフィールドメモリと、前記2次元映像信号の動きベクトルを検出する動きベクトル検出回路と、該動きベクトル検出回路からの検出出力を入力として動き量を作成するCPUと、該CPUによる動き量を入力とし、前記動き量に基づき前記フィールドメモリの遅延量を制御するメモリ制御回路とからなることを特徴とする請求項1、または請求項2記載の立体映像表示装置。

【請求項4】 前記切り換え手段は、2次元映像信号の動き量が所定値以下の際、3次元映像信号の代わりに2次元映像信号を選択することを特徴とする請求項1記載の立体映像表示装置。

【請求項5】 前記切り換え手段は、外部制御機器からの制御信号により2次元映像信号を選択することを特徴とする請求項1記載の立体映像表示装置。

【請求項6】 前記切り換え手段は、外部機器からの真性3次元映像信号が入力された際、真性3次元映像信号を選択することを特徴とする請求項1記載の立体映像表示装置。

【請求項7】 前記表示手段は、液晶表示部と光源部とから構成されていることを特徴とする請求項1記載の立体映像表示装置。

【請求項8】 前記液晶表示部は、前記映像回路からの同期信号を受けるタイミングコントローラと、前記切り換え手段からの映像信号の極性を定期的に反転する映像切り換え回路と、該映像切り換え回路からの極性反転映像信号、及び前記タイミングコントローラからの制御信号を受ける列ドライバと、前記タイミングコントローラからの制御信号を受ける行ドライバと、前記列ドライバ、及び前記行ドライバからの信号により光変調される液晶パネルとから構成されていることを特徴とする請求

項7記載の立体映像表示装置。

【請求項9】 前記光源部は、平面光源と、該平面光源からの光をストライプ状の光に変更するスリットパネルとからなることを特徴とする請求項7記載の立体映像表示装置。

【請求項10】 前記スリットパネルは、透明なガラス基板上にアルミニウム等の高反射物質からなるストライプ状光反射体をコーティングすることにより形成されていることを特徴とする請求項9記載の立体映像表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、2次元映像ソフトから視差を有する3次元映像ソフトに変換する立体映像表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、左右の視差を有する3次元映像を得るには、専用の立体撮像装置で撮像して得た2チャンネルの立体映像信号（3次元映像信号）を立体VTR等で記録し、これを再生して専用の3次元ディスプレイ等で再生する必要があった。

【0003】 従って、この方式によれば、既存の2次元映像ソフトを使用することができず、新たに3次元映像ソフトを製作する必要があったため立体映像再生システムのコストアップの原因となっていた。

【0004】 一方、同時に点灯された光刺激でも、明るいほうが早く点灯されたように感じる知覚時間と刺激強度の関係（プルフリッシュ効果）を利用して立体効果を得る方法がある。即ち、通常の映像信号（2次元映像信号）の中で水平方向に移動する物体がある場合、これを左右で透過率が異なるメガネで観察すると立体感が生じる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記方法でも特殊なメガネを必要とするという欠点があった。

【0006】 本発明は上記欠点を解決するものであり、特殊なメガネを必要とせず、且つ3次元専用の映像ソフトを製作することなしに既存の2次元映像ソフトを疑似的に3次元映像ソフトに変換することができる立体映像表示装置を提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、入力された複合映像信号を映像処理により2次元の映像信号に変換する映像回路と、該映像回路からの2次元映像信号を3次元映像信号に変換する立体映像変換回路と、該立体映像変換回路からの3次元映像信号と前記映像回路からの2次元映像信号を選択的に切り換える切り換え手段と、該切り換え手段からの2次元映像信号、若しくは3次元映像信号を表示する表示手段からなることを特徴とする立体映像表示装置である。

【0008】また、本発明は、入力された複合映像信号を映像処理により2次元の映像信号に変換する映像回路と、該映像回路からの2次元映像信号を疑似3次元映像信号に変換する立体映像変換回路と、該立体映像変換回路からの疑似3次元映像信号と外部機器からの真性3次元映像信号と前記映像回路からの2次元映像信号とを選択的に切り換える切り換え手段と、該切り換え手段からの2次元映像信号、疑似3次元映像信号、若しくは真性3次元映像信号を表示する表示手段からなることを特徴とする立体映像表示装置である。

【0009】

【作用】上述の手段により2次元映像ソフトは、2次元映像信号の動き量が所定値よりも大きい場合は、前記動き量に応じた時間差が付加されることにより視差が発生し、疑似的に右目映像信号及び左目映像信号に変換され、疑似3次元映像信号がディスプレイより表示される。

【0010】また、2次元映像信号の動き量が所定値よりも少ない場合は、上記変換動作を行わず、2次元映像信号がそのままディスプレイより表示する。

【0011】また、2次元映像信号の動き量の大小にかかわらず、視聴者がリモコン等の外部制御機器を操作した場合は、強制的に2次元映像信号がそのままディスプレイより表示される。

【0012】

【実施例】まず、本発明の原理について説明する。

【0013】図5Aのように背景は変化せず被写体が左から右へ移動する映像シーンにおいて、図5Bのように再生された右目映像と左目映像との間に一定の時間差を設けた場合、被写体の動きの分だけ位置が異なり、これが図5Cのように視差となり立体視が可能となる。

【0014】尚、図5B、及びCの数字はフィールド番号を表している。

【0015】以下、図面に従い、本発明の実施例を説明する。

【0016】図1は、本発明立体映像表示装置の全体ブロック図である。

【0017】放送局から送信された2次元信号はアンテナ1にて受信された後、チューナ2を介してVIF検波回路3へ出力される。VIF検波回路3では、2次元信号から2次元映像信号が取り出され、この2次元映像信号がスイッチSW1へ出力されるとともに、2次元信号をFM検波回路4へ出力する。FM検波回路4では2次元信号から音声信号が取り出され、この音声信号がスイッチSW2へ出力される。

【0018】スイッチSW1では、上記放送局からの2次元映像信号とVTR等の外部再生装置からの外部2次元映像信号とを選択的に切り換え、どちらか一方の2次元映像信号を映像回路5へ出力する。映像回路5では、周知の映像信号の復調処理が行われ、復調された2次元

映像信号が立体映像変換回路6、及び2D/3D切り換え回路7へ出力される。立体映像変換回路6では、2次元映像信号中の動きベクトルが検出され、この動きベクトルに応じて疑似3次元映像信号が作成され、この疑似3次元映像信号が2D/3D切り換え回路7へ出力される。

【0019】2D/3D切り換え回路7では、前記動きベクトルの動き量、若しくはリモコンからの制御信号に応じて、映像回路6からの2次元映像信号と立体映像変換回路7からの疑似3次元映像信号とを選択的に切り換え、ここで選択された2次元映像信号、若しくは疑似3次元映像信号を表示手段8を構成する液晶パネル等からなる液晶表示部へ出力する。

【0020】また、RGB映像入力端子、及び入力RGB音声入力端子には、3D信号を記録したCD-ROMを3Dプレーヤで再生したRGB映像信号、及びRGB音声信号が入力される。

【0021】以下、図6A、Bを用いて3Dプレーヤによる3D信号の再生動作を説明する。

【0022】尚、図6AはCD-ROM記録フォーマットを示し、また図6Bは3Dプレーヤの全体ブロック図を示す。

【0023】図6Aにおいて、3D用の映像、及び音声信号は、Lチャンネル映像データVL、及びRチャンネル映像データVRをセクタ単位で交互に並べられ、16セクタに1回の割合で音声データAが挿入されている。

【0024】このようにフォーマットされたCD-ROMを図6Bに示す3Dプレーヤで再生される。

【0025】CD-ROMドライブ111で読み出されたデータは、CD-ROMデコーダ112により誤り訂正処理された後、タイミングコントローラ113でセクタ単位でRチャンネル映像データ、Lチャンネル映像データ、及び音声データに識別される。

【0026】これら識別されたRチャンネル映像データ、Lチャンネル映像データ、及び音声データは、それぞれ映像デコーダ(R)114、映像デコーダ(L)115、及び音声デコーダ116へ出力され、Rチャンネル映像データ、及びLチャンネル映像データはそれぞれ同期をとって第1映像デコーダ(R)114、及び第2映像デコーダ(L)115によりMPEGデコード処理されるとともに、音声データも同様に同期をとって音声デコーダ116によりPCMデコード処理される。

【0027】上記デコード処理されたRチャンネル映像データ、Lチャンネル映像データ、及び音声データは、それぞれ第1D/A変換器117、第2D/A変換器118、第3D/A変換器119によりアナログ信号に変換され、これらの真性3次元映像信号、及び音声信号が立体映像表示装置へ出力される。

【0028】表示手段8は、液晶パネル87、液晶駆動回路等からなる液晶表示部と、平面光源122、スリッ

トパネル 123 等からなる光源部とから構成されており、入力された 2 次元映像信号、疑似 3 次元映像信号、若しくは真性 3 次元映像信号が液晶パネル 87 に供給され、これらの映像信号により液晶パネル 87 が光変調される。

【0029】ところで、液晶表示部を構成する液晶パネル 87 の後面には、図 7A に示す如く、中央部に発光部 121 を有する平面光源 122 と、液晶パネル 87 と平面光源 122 との間に位置するスリットパネル 123 とからなる光源部が配置されている。

【0030】尚、スリットパネル 123 は、透明なガラス基板上にアルミニウム等の高反射物質からなるストライプ状光反射体 124 をスパッタリング、蒸着、イオンプレーティング等の薄膜形成方法にて形成されている。また、ストライプ状光反射体 124 には、液晶パネル 87 の縦方向画素列に平行な開口部 125 を有し、この開口部 125 は、2 眼式の立体視の場合、液晶パネル 87 における隣り合う 2 つの縦方向画素列に 1 つの開口部 125 が対応するように構成されている。

【0031】そして、液晶パネル 87 にはストライプ状の光が入射される。

【0032】この結果、視聴者は、疑似 3 次元映像信号、若しくは真性 3 次元映像信号が液晶パネル 87 に入力された場合、液晶パネル 87 の左目用画素 L を通過する光は左目のみに達し、右目用画素 R を通過する光は右目のみに達することにより立体視できる。

【0033】また、視聴者は、液晶パネル 87 に 2 次元映像信号が入射された場合、液晶パネル 87 の画素 L を通過する光は左目に達し、また画素 R を通過する光は右目に達することにより 2 次元映像を観察できる。

【0034】一方、スイッチ SW2 では、上記放送局からの音声信号と VTR 等の外部再生装置からの外部音声信号とを選択的に切り換え、どちらか一方の音声信号を音声多重復調回路 9 へ出力する。音声多重復調回路 9 では、入力された音声信号がモノラル音声信号の場合、前記動きベクトルに応じて疑似ステレオ音声信号に復調し、また入力された音声信号がステレオ音声信号の場合、前記動きベクトルに応じてステレオ音声信号の左右の音声信号の音量、位相等のバランスが制御され、音声多重復調回路 9 からの音声信号が右スピーカ 10R、左スピーカ 10L からそれぞれ出力される。

【0035】また、3D プレーヤ等の外部機器から出力された音声信号は、音声多重復調回路を介することなく右スピーカ 10R、左スピーカ 10L からそれぞれ出力される。

【0036】その結果、視聴者は映像信号の動きベクトルに応じた臨場感ある音声を楽しむことができる。

【0037】次に、立体映像変換回路 6、及び 2D/3D 切り換え回路 7 の回路動作を説明する。

【0038】図 2 は、立体映像変換回路 6、及び 2D/

3D 切り換え回路 7 のブロック図であり、VTR 等の外部機器で再生された 2 次元映像信号が入力端子に入力される。この 2 次元映像信号の一方は映像切り換え回路 61 に供給される。

【0039】また、2 次元映像信号の他方はフィールドメモリ 62 に供給される。

【0040】このフィールドメモリ 62 は、メモリ制御回路 63 により遅延量 0 から最大 60 フィールド (NTSC 方式で約 1 秒) までの範囲でフィールド単位で可変制御される。また、この可変単位は 1 フィールド以下の小さな単位でもかまわない。

【0041】そして、このフィールドメモリ出力は前記映像切り換え回路 61 に供給される。この映像切り換え回路 61 は、それぞれ左目映像信号 L、及び右目映像信号 R を 2D/3D 切り換え回路 7 へ出力するが、被写体の動きの方向に応じて出力状態が切り換わるように制御される。

【0042】2 次元映像信号の更に他方は、動きベクトル検出回路 64 に供給され、フィールド間の動きに応じた動きベクトルが検出された後、CPU 65 に供給される。

【0043】この CPU 65 は、前記動きベクトルのうち水平成分を抽出し、これに応じてメモリ制御回路 63 を制御する。即ち、被写体の動きが大きく動きベクトルが大きい場合、フィールドメモリ 62 の遅延量が少なくなるよう制御し、被写体の動きが小さいか、あるいはスローモーション再生時のように動きベクトルが小さい場合、遅延量が多くなるように制御される。尚、フィールドメモリの遅延フィールド数は最大 60 フィールドであり、これは NTSC 方式の 1 秒間に相当し、通常の映像シーンにはほぼ対応できる時間であるが、より低速のスローモーション再生に使用する場合に 60 フィールド以上の大容量のメモリを使用すればよい。また、超低速のスローモーション再生には数 100 フィールド遅延させればよい。

【0044】また、CPU 65 は、動きベクトルの方向が左から右の場合は 2 次元映像信号を左目映像信号とし、逆の場合は遅延させた 2 次元映像信号を右目映像信号とするように映像切り換え回路 61 を制御する。

【0045】更に、CPU 65 は、動きベクトルの方向に合わせて右スピーカ 10R、左スピーカ 10L からの音量、音質等のバランスを可変するように音声多重復調回路 9 を制御する。

【0046】従って、2 次元映像信号において被写体が水平方向に移動するようなシーンについては動きの速さに応じた視差が発生する。

【0047】次に、CPU 65 による 2D/3D 切り換え回路の切り換え動作を図 3 のフローチャートを用いて説明する。

【0048】図 3 において、ステップ S1 で既存の 2 次

元映像ソフト（ここでは3次元化したときの左目用画像となるものをいう）をVTR等を用いて再生する。

【0049】そして、ステップS2において、3Dプレーヤ等の外部機器から真性3次元映像信号が入力されたか否かの検出を行い、外部機器から真性3次元映像信号が入力された場合、ステップS3で真性3次元映像信号をそのまま出力する。

【0050】次に、ステップS4において、リモコン等の外部制御機器から疑似3次元映像信号の生成を禁止する制御信号が出力されたか否かの検出を行い、外部制御機器からの制御信号を検出した場合、ステップS5でそのまま元の2次元映像信号を出力する。

【0051】更に、ステップS6において、再生された2次元映像信号のフレーム単位での画像から移動物体の存在による動きベクトルの検出を行う。この動きベクトルの検出は、その大きさ（絶対値）、方向（右方向の動きを正、左方向の動きを負とする）について行われる。

【0052】そして、所定の大きさの閾値を設定しておき、これより大きいシーンについてはフレーム進行あるいはフレーム遅延による2次元映像の生成を行うため、ステップS7において、隣接フレーム間の動きベクトルの大きさを一定値と比較する。

【0053】そして、一定値以上ないものについては、フレーム遅延、またはフレーム進行によって2次元映像を生成しても立体化の程度化低いので、ステップS8でそのまま元の2次元映像信号を抽出する。

【0054】また、前記ステップS7にて動きベクトルが一定値以上あったときには、ステップS9でその動きベクトルの正負を判定する。

【0055】そして、正の時は移動物体は右方向に動いているから、操作としてはその動きベクトルの大きさに応じて所定数前のフレームの映像を抽出し（ステップS10）、ステップS11にて元の2次元映像と同期させてこの所定数前の映像を出力する。

【0056】一方、前記ステップS9にて動きベクトルが負であった時には移動物体は左方向に動いているから、操作としてはその動きベクトルの大きさに応じて所定数後のフレームを映像を抽出し（ステップS12）、ステップS11にて元の2次元映像と同期させてこの所定数後のフレームの画像を出力する。

【0057】前記ステップS11において、動きベクトルの絶対値が大きい（即ち、移動速度が大きい）時には前記所定数は小さな値となり、逆に絶対値が小さい（即ち、移動速度が小さい）時には前記所定数は大きな数となる。

【0058】また前記所定数を適当に変えることによって移動物体の立体感、即ちディスプレイ画面から飛び出して見える度合いを調節して、飛び出す物体を強調することが可能となる。

【0059】このようにして、2次元映像ソフトは、2

次元映像信号の動き量が所定値よりも大きい場合は、CPU65からの制御信号により、2D/3D切り換え回路7を構成するスイッチSW3が開放、スイッチSW4が閉成、及びスイッチSW5が開放され、前記動き量に応じた時間差が付加された視差が発生し、疑似的に右目映像信号及び左目映像信号に変換され、疑似3次元映像信号が表示手段8へ出力される。

【0060】また、2次元映像信号の動き量が所定値よりも少ない場合は、CPU65からの制御信号により、2D/3D切り換え回路7を構成するスイッチSW3が閉成、スイッチSW4が開放、及びスイッチSW5が開放され、2次元映像信号がそのまま表示手段8へ出力される。

【0061】また、2次元映像信号の動き量の大小にかかわらず、視聴者がリモコン等の外部制御機器を操作した場合は、CPU65からの制御信号により、2D/3D切り換え回路7を構成するスイッチSW3が閉成、スイッチSW4が開放、及びスイッチSW5が開放され、強制的に2次元映像信号がそのまま表示手段8へ出力される。

【0062】更に、外部機器から真性3次元映像信号が入力された場合は、CPU65からの制御信号により、2D/3D切り換え回路7を構成するスイッチSW3が開放、スイッチSW4が開放、スイッチSW5が閉成されることにより、真性3次元映像信号が表示手段8へ出力される。

【0063】次に、図4の表示手段8のブロック図を用いて2次元映像信号、若しくは疑似3次元映像信号の表示動作の説明を行う。

【0064】図4において、入力された左目映像信号、及び右目映像信号は、L/Rマトリクス回路81により左目映像信号Lと右目映像信号Rとをある一定周期で切り換え、この一定周期で切り換わった複合信号L+Rを映像切り換え回路82へ出力する。一方、入力された2次元映像信号はそのまま映像切り換え回路82へ出力される。

【0065】映像切り換え回路82では、入力された複合信号L+R、若しくは2次元映像信号2Dを選択し、この選択された信号を液晶の長寿命のための交流駆動処理等を施し、Xドライブ83、84へ出力する。

【0066】更に、映像回路5では同期信号が分離され、この同期信号がタイミングコントローラ85へ入力されている。

【0067】そして、タイミングコントローラ85では、同期信号に準じて列ドライブ（以下、Xドライブと略す）83、84、及び行ドライブ（以下、Yドライブと略す）86のクロック信号等がそれぞれ作成され、これらのクロック信号がXドライブ83、84、及びYドライブ86へ出力される。

【0068】このようにして、Xドライブ83、84に

入力された映像信号は、タイミングコントローラ 85 からのクロック信号によりサンプルホールド処理され、線順次で液晶パネル 87 へ供給され、表示される。

【0069】この結果、視聴者は、液晶パネル 87 に表示される 2 次元映像、疑似 3 次元映像、若しくは真性 3 次元映像を楽しむことができる。

【0070】

【発明の効果】上述の如く本発明によれば、既存の 2 次元映像信号を疑似的に 3 次元映像信号に変換できるので、新たに 3 次元映像ソフトを製作することなく、既存の 2 次元映像ソフト使用することができるため大幅なコストダウンを図ることができる。

【0071】また、本発明は、2 次元映像信号の動き量に応じて疑似 3 次元映像信号を作成するため、自然な立体映像を觀賞することができるばかりか、疑似 3 次元映像信号による視聴の疲れ、若しくは違和感を感じた場合には強制的に 2 次元映像信号を觀賞でき、視聴者の疲れ、違和感を取り除くことができる。

【0072】また、本発明は、真性 3 次元映像信号が入力された場合にも表示することが可能となり、使用者の用途が拡大する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明立体映像表示装置の全体ブロック図であ

る。

【図 2】本発明立体映像表示装置を構成する立体映像変換回路、及び 2 D / 3 D 切り換え回路の具体的ブロック図である。

【図 3】本発明立体映像表示装置を構成する立体映像変換回路、及び 2 D / 3 D 切り換え回路の動作を説明するフローチャートである。

【図 4】本発明立体映像表示装置を構成する表示手段の一部である液晶パネルの駆動ブロック図である。

【図 5】本発明の原理を説明するための図である。

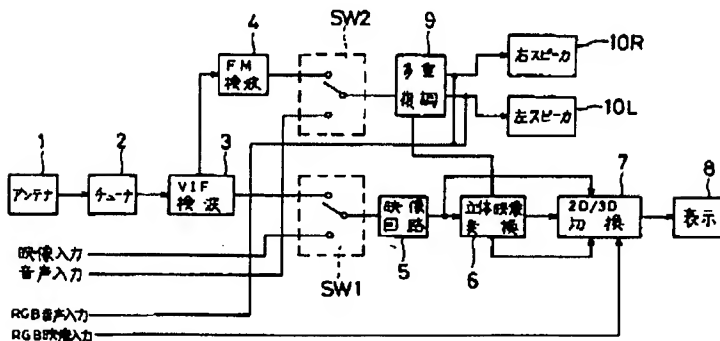
【図 6】本発明立体映像表示装置に接続される 3 D プレーヤのブロック図である。

【図 7】本発明立体映像表示装置を構成する表示手段の一部である光源のブロック図である。

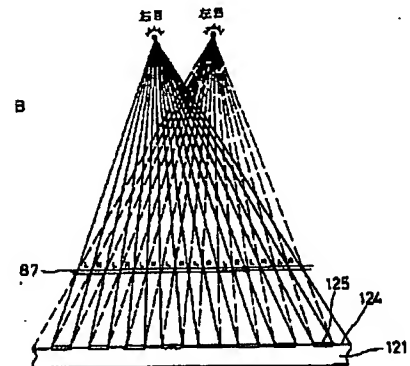
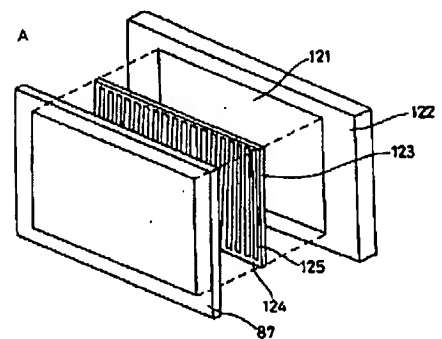
【符号の説明】

- 1 アンテナ
- 2 チューナ
- 3 V I F 波回路
- 4 F M 検波回路
- 5 映像回路
- 6 立体映像変換回路
- 7 2 D / 3 D 切り換え回路
- 8 表示手段

【図 1】

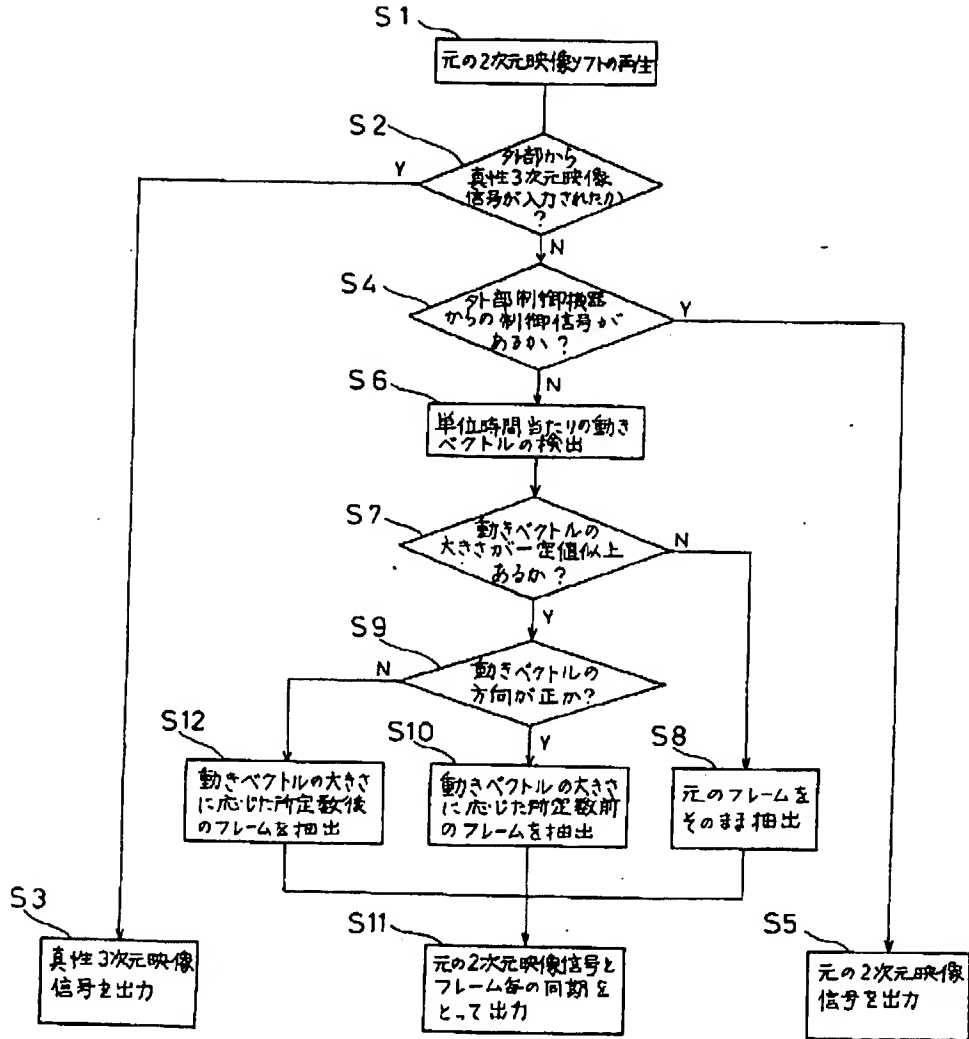


【図 7】

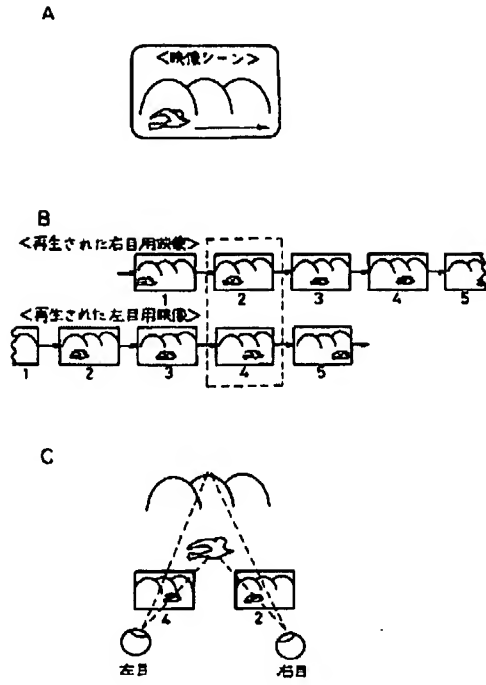


[illegible]

【図3】



【図 5】



【図6】

